# технико-экономическое обоснование разработки

Технико-экономическое обоснование разработки – совокупность методов исследования и производства расчетов по оценке условий инвестирования с целью выбора оптимального варианта проекта и принятия решения о целесообразности его реализации. В данном разделе рассмотрим вопросы, связанные с экономическим обоснованием разработки.

Исходные данные для дальнейших расчетов приведены в соответствии с таблицей.

Таблица – Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Показатель | Значение |
| 1 | Стоимость ПК, руб. | 70000 |
| 2 | Срок полезного использования, лет | 3 |
| 3 | Число рабочих дней в году, дн. | 247 |
| 4 | Количество часов работы ПК в день, час | 6 |
| 5 | Заработная плата, в час | 315 |
| 6 | Начисления на заработную плату, % | 30,2 |
| 7 | Коэффициент накладных расходов | 0,1 |
| 8 | Плановая рентабельность, % | 20 |
| 9 | Затраты машинного времени на отладку программы, % | 10 |
| 10 | Расход электроэнергии в час, кВт | 0,5 |
| 11 | Стоимость кВт часа электроэнергии, руб. | 6,37 |

Определение затрат времени по стадиям разработки проекта представлено в соответствии с таблицей.

Таблица – Определение затрат времени по стадиям разработки проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадия разработки проекта | Затраты времени, чел./часы | Поправочный коэффициент | Затраты времени с учетом коэффициента |
| 1. Разработка технического задания | 41 |  |  |
| 1.1. Затраты времени разработчика постановки задачи | 15 | 0,65 | 9,75 |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.2. Затраты времени разработчика программного обеспечения | 30 | 0,35 | 10,5 |
| 2. Разработка эскизного проекта | 35 |  |  |
| 2.1. Затраты времени разработчика постановки задачи | 8 | 0,7 | 5,6 |
| 2.2. Затраты времени разработчика программного обеспечения | 28 | 0,3 | 8,4 |
| 3. Разработка технорабочего проекта | 310 |  |  |
| 3.1.Подготовка контента программного обеспечения | 7 | 0,2 | 1,4 |
| 3.2. Создание | 208 | 0,4 | 83,2 |
| 3.3. Оптимизация | 93 | 0,4 | 36,2 |
| 4. Внедрение | 9 |  |  |
| 4.1. Затраты времени разработчика постановки задачи | 7 | 0,5 | 3,5 |
| 4.2. Затраты времени разработчика программного обеспечения | 3 | 0,5 | 1,5 |
| Итого: | 399 |  | 160,05 |

Произведем расчет затрат.

С – стоимость электроэнергии рассчитывается по формуле (1):

|  |  |
| --- | --- |
| , руб., | (1) |

где – расход электроэнергии в час (по паспортным данным ПК), кВт;

– стоимость кВт часа электроэнергии.

руб.

Стоимость одного машинного часа рассчитывается по формуле (2):

|  |  |
| --- | --- |
| , руб., | (2) |

где – балансовая стоимость ПК;

– срок полезного использования;

– число рабочих дней в году;

– число часов работы ПК в день;

– стоимость электроэнергии.

= 18,93 руб.

Затраты, связанные с созданием данного программного продукта, рассчитываются по формуле (3):

|  |  |
| --- | --- |
| , руб., | (3) |

где затраты на создание программного продукта;

– время на составление программного продукта (чел/час);

– средняя заработная плата программиста (часовая);

– начисления на заработную плату;

– коэффициент накладных расходов;

– стоимость одного часа машинного времени;

– затраты машинного времени на отладку программы.

руб.

Договорная цена определяется по формуле (4):

|  |  |
| --- | --- |
| , руб., | (4) |

где R *–* плановая рентабельность.

руб.

Расчеты, которые были проведены в ходе выполнения дипломного проекта, указывают на то, что проект является экономически обоснованным, так как договорная цена выше, чем его затраты.